

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 814 923

②① N° d'enregistrement national : 00 12735

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : A 45 D 34/04

22264 U.S. PTO  
10/761337  
012204

①② DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.10.00.

③⑦ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.04.02 Bulletin 02/15.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

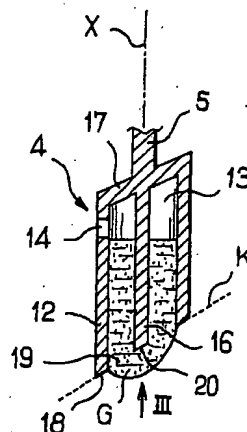
⑦② Inventeur(s) : GUERET JEAN LOUIS.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : NONY & ASSOCIES.

⑤④ APPLICATEUR ET RECIPIENT MUNI D'UN TEL APPLICATEUR.

⑤⑦ Applicateur comportant une paroi (12) définissant une  
cavité (13) dans laquelle du liquide (P) peut s'accumuler,  
cette cavité débouchant à l'extérieur à une extrémité par  
une ouverture unique servant à l'application, applicateur ca-  
ractérisé par le fait qu'il comporte, au moins dans le voisina-  
ge de ladite ouverture, un élément de rétention (16) à  
l'intérieur de la cavité, permettant le maintien par capillarité  
du produit (P) entre la paroi et l'élément de rétention.



FR 2 814 923 - A1



La présente invention concerne un applicateur, destiné à l'application d'un produit cosmétique ou de soins, et plus particulièrement mais non exclusivement, un applicateur capillaire destiné à l'application d'un vernis à ongles.

On connaît par le brevet US 2 561 252 des applicateurs comportant une paroi définissant une cavité formant réservoir dans laquelle du produit peut s'accumuler, cette cavité débouchant à l'extérieur par une ou plusieurs ouvertures servant à l'application. Dans une réalisation, l'applicateur comporte une ouverture se présentant sous la forme d'une fente relativement étroite et de grande longueur, non appropriée à l'application d'un produit sur les ongles. Dans une autre réalisation, l'applicateur comporte plusieurs ouvertures servant à l'application, se présentant sous la forme de fentes parallèles. Au moment de l'application, des gouttes de produit distinctes se forment au niveau des fentes, ce qui rend l'applicateur relativement peu précis et peu adapté à une utilisation en cosmétique.

On a proposé dans les brevets français 1 174 544 et US 2,029,835 et 1,999,642 d'autres applicateurs, lesquels ne conviennent toutefois pas mieux que ceux décrits dans le brevet US 2,561,255 à l'application d'un produit cosmétique sur les ongles.

L'invention vise à proposer un nouvel applicateur qui permette une application précise et présente une autonomie suffisante pour pouvoir effectuer un maquillage ou l'application d'un produit de soins dans de bonnes conditions.

L'applicateur selon l'invention comporte une paroi définissant une cavité dans laquelle du liquide peut s'accumuler, cette cavité débouchant à l'extérieur à une extrémité par une ouverture unique servant à l'application, et se caractérise par le fait qu'il comporte au moins dans le voisinage de ladite ouverture un élément de rétention à l'intérieur de la cavité, permettant le maintien par capillarité du produit entre la paroi et l'élément de rétention.

Dans une mise en œuvre préférée de l'invention, la paroi précitée est traversée en partie supérieure par au moins un évent.

Grâce à l'invention, on dispose d'une ouverture unique permettant une application précise et pouvant présenter une forme adaptée à l'application sur les ongles, notamment.

L'élément de rétention permet d'avoir une ouverture servant à l'application ayant des dimensions relativement grandes, sans craindre un écoulement de produit hors

de la cavité en l'absence d'utilisation.

La cavité peut également être réalisée avec un volume relativement important, afin de conférer à l'applicateur une autonomie suffisante.

Avantageusement l'élément de rétention s'étend sensiblement sur toute la  
5 hauteur de la cavité.

Dans une réalisation particulière, l'élément de rétention est situé en retrait de l'ouverture servant à l'application, de préférence d'une distance comprise entre 0,5 et 3 mm, de préférence encore comprise entre 1 et 2 mm.

Cette disposition permet d'éviter un contact direct entre l'élément de rétention  
10 et la surface sur laquelle le produit est déposé, un tel contact étant susceptible de nuire à une application uniforme du produit.

De préférence, l'ouverture servant à l'application du produit s'étend selon un plan disposé en oblique par rapport à l'axe de la paroi définissant la cavité, ce qui tend à rendre plus facile l'application sur les ongles.

15 La paroi précitée peut être cylindrique sur au moins une partie de sa hauteur.

Elle peut notamment être cylindrique de révolution ou présenter une section transversale oblongue, réniforme ou polygonale, en fonction de la nature du produit et de sa destination.

L'élément de rétention peut être réalisé d'un seul tenant avec la paroi  
20 définissant la cavité, par exemple par moulage par injection de matière plastique.

L'élément de rétention peut également être constitué par un élément rapporté.

L'élément de rétention peut être réalisé d'un seul tenant avec des ailettes ou d'autres éléments de montage assurant le maintien par friction de l'élément de rétention à l'intérieur de la paroi définissant la cavité.

25 L'un au moins de la paroi définissant la cavité et de l'élément de rétention peut être recouvert par un revêtement de flocage, ce dernier permettant d'accroître la rétention du produit sur l'applicateur et/ou de réguler le débit, ou encore d'uniformiser l'application et de rendre un contact éventuel avec la surface traitée plus souple.

La paroi définissant la cavité est de préférence solidaire d'une tige reliée à un  
30 organe de préhension.

Cette tige peut être réalisée d'un seul tenant avec la paroi précitée et/ou avec l'organe de préhension.

Avantageusement, la tige est solidaire d'un capuchon apte à fermer de manière étanche un récipient contenant le produit à appliquer.

L'élément de rétention peut être réalisé d'un seul tenant avec la tige précitée.

Dans une réalisation particulière, la tige est d'une rigidité inférieure ou égale à celle de la partie de l'applicateur servant à l'application.

Cela permet de conférer de la souplesse à l'applicateur en cas de contact de la partie de l'applicateur servant à l'application avec la surface traitée.

Dans une réalisation particulière, la tige présente un diamètre inférieur ou égal au diamètre de la partie de l'applicateur servant à l'application.

Cela permet de conférer à l'applicateur de la souplesse.

L'élément de rétention peut faire un angle non nul avec la tige, afin de conférer plus d'ergonomie à l'applicateur.

L'élément de rétention peut être fixé de manière réglable sur la paroi définissant la cavité, afin de permettre de modifier la manière dont le produit est libéré, le cas échéant.

L'élément de rétention et la paroi définissant la cavité peuvent être réalisés dans des matériaux différents.

L'élément de rétention et la paroi définissant la cavité peuvent former un angle convergeant vers l'ouverture servant à l'application afin de définir une partie plus pointue permettant une application plus précise.

La paroi définissant la cavité peut s'élargir au niveau de l'ouverture servant à l'application afin de modifier par exemple les caractéristiques de la goutte de produit formée au niveau de l'ouverture en question.

L'invention a encore pour objet un récipient comportant un applicateur tel que défini plus haut.

Ce récipient peut comporter un organe d'essorage pour essorer extérieurement la paroi définissant la cavité lorsque l'applicateur est retiré du récipient, le récipient pouvant contenir par exemple un vernis à ongles, un produit de soins pour les ongles, un produit de soins pour la peau ou un rouge à lèvres liquide.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en œuvre non limitatifs, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une coupe axiale schématique d'un dispositif conforme à un premier exemple de mise en œuvre de l'invention,

- la figure 2 représente un détail de réalisation de la figure 1,

- la figure 3 est une vue selon la flèche III de la figure 2,

5 - les figures 4 à 9 sont des vues analogues à la figure 3 représentant d'autres formes d'éléments d'application,

- la figure 8 représente un élément de rétention isolément,

- la figure 10 illustre l'utilisation de l'applicateur pour l'application d'un vernis à ongles,

10 - la figure 11 est une coupe axiale partielle représentant un élément d'application floqué,

- la figure 12 est une vue analogue à la figure 3 représentant une autre forme d'élément d'application,

15 - la figure 13 est une coupe axiale, schématique et partielle, représentant un applicateur conforme à une variante de réalisation,

- la figure 14 est une coupe axiale, schématique et partielle, illustrant un autre exemple de réalisation de l'invention, et

- les figures 15 à 22 illustrent différentes configurations de la partie servant à l'application du produit.

20 On a représenté sur la figure 1 un dispositif 1 comportant un récipient 2 d'axe X et un applicateur 3 comprenant un élément d'application 4 relié par une tige 5 à un élément de préhension 6 constituant également un capuchon de fermeture du récipient 2.

Le récipient 2 comporte un col 7, fileté, et le capuchon de fermeture 6 comporte une jupe de montage 8 agencée pour se visser sur le col 7.

25 La tige 5 est reliée supérieurement au capuchon 6 par une partie de montage 9 conformée pour s'engager avec friction dans la jupe de montage 8 et comportant une lèvre d'étanchéité 10 agencée pour s'appliquer de manière étanche sur le col 7.

Le récipient 2 est rempli d'un produit P, constitué par exemple par un vernis à ongles.

30 On a représenté à échelle agrandie l'élément d'application 4 sur la figure 2.

L'élément d'application 4 comporte une paroi tubulaire 12, d'axe X, définissant une cavité 13 formant réservoir dans laquelle le produit P peut s'accumuler,

traversée radialement en partie supérieure par un évent 14.

L'élément d'application 4 comprend également un élément de rétention 16 s'étendant, dans l'exemple représenté, selon l'axe X.

L'élément de rétention 16 présente ici une section transversale circulaire, comme on peut le voir sur la figure 3.

La paroi tubulaire 12 se raccorde par une paroi transversale 17 à la tige 5.

L'élément de rétention 16 se raccorde à son extrémité supérieure à cette paroi transversale 17.

Le bord inférieur 18 de la paroi tubulaire 12 est tangent à un plan K s'étendant obliquement par rapport à l'axe X du récipient 2 et définit une ouverture 19.

Dans l'exemple représenté, l'élément de rétention 16 a une extrémité inférieure 20 biseautée qui vient à affleurement du plan K, comme on peut le voir sur la figure 2.

L'élément de rétention 16 permet de retenir par capillarité du produit P dans l'intervalle annulaire suffisamment étroit formé autour de lui à l'intérieur de la paroi tubulaire 12, une goutte G de produit P étant disponible au niveau de l'ouverture 19 pour l'application du produit P sur la surface à traiter.

Bien entendu, l'élément d'application peut présenter d'autres formes sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

A titre d'exemple, on a représenté sur la figure 4 un élément d'application comportant une paroi tubulaire 22 présentant en section transversale une forme oblongue, avec en son centre un élément de rétention 26 ménageant avec la paroi tubulaire 22 un espace annulaire 23 de largeur sensiblement constante, choisie en fonction de la nature du produit à appliquer, de telle manière que le produit soit retenu par tension superficielle entre la paroi tubulaire 22 et l'élément de rétention 26.

On a représenté sur la figure 5 un élément d'application dont la paroi tubulaire 32 présente en section transversale une forme polygonale, triangulaire dans l'exemple décrit.

L'élément de rétention 36 présente un contour sensiblement homothétique de celui de la paroi tubulaire 32.

Du produit peut être retenu par capillarité entre la paroi tubulaire 32 et l'élément de rétention 36, dans un espace 33 de largeur suffisamment faible.

On a représenté sur la figure 6 un élément d'application comportant une paroi tubulaire 42 ayant une section transversale hexagonale et un élément de rétention 46 disposé à l'intérieur de la cavité 43 formée par la paroi tubulaire 42, pour retenir par capillarité le produit à l'intérieur de celle-ci.

5 Dans l'exemple de réalisation de la figure 12, la paroi tubulaire 82 présente une section transversale réniforme et l'élément de rétention 86 une section transversale incurvée, et ménage avec la paroi 82 un espace 83 de largeur sensiblement constante.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 7, la paroi tubulaire 52 présente une section transversale circulaire, tout comme la paroi tubulaire 12 décrite plus haut, et  
10 l'élément de rétention 56 se présente sous la forme d'un élément rapporté.

Cet élément 56 est représenté isolément sur la figure 8 et comporte à sa partie supérieure des ailettes 57 destinées à assurer son maintien à l'intérieur de la paroi tubulaire 52, en venant s'appliquer contre celle-ci.

Les ailettes 57 sont réalisées d'un seul tenant avec l'élément de rétention 56.

15 Dans tous les cas, l'élément d'application présente à son extrémité inférieure une ouverture formant une goutte de produit unique.

L'élément de rétention 56 peut être fixé de manière réglable à l'intérieur de la paroi tubulaire 52, c'est-à-dire qu'il peut être plus ou moins enfoncé à l'intérieur de cette dernière, donc avoir une extrémité libre plus ou moins en retrait de l'ouverture servant à  
20 l'application du produit, en fonction de la nature du produit à appliquer par exemple.

Sur la figure 9, l'élément d'application comporte une paroi tubulaire 62 de section transversale circulaire, et un élément de rétention 66 relié à la paroi tubulaire 62 par un pont de matière 67, ce dernier s'étendant radialement et étant réalisé d'un seul tenant par moulage par injection avec la paroi tubulaire 62 et l'élément de rétention 66.

25 Le pont de matière 67 peut s'étendre jusqu'à l'extrémité inférieure de l'élément d'application, l'ouverture 69 servant à l'application du produit présentant dans ce cas une forme annulaire interrompue par le pont de matière 67.

Le dispositif 1 représenté sur la figure 1 s'utilise de la manière suivante.

Pour l'application, l'utilisateur dévisse le capuchon 6 et extrait l'élément  
30 d'application 4 du récipient 2.

La cavité 13 formée entre l'élément de rétention 16 et la paroi tubulaire 12 s'est remplie de produit grâce à l'évent 14.

Une goutte G de produit P se présente à l'extrémité inférieure de l'élément d'application 4, le produit étant retenu par capillarité à l'intérieur de la paroi tubulaire 12 grâce à l'élément de rétention 16.

5 Lorsque l'utilisateur approche l'élément d'application 4 de la surface à traiter, par exemple un ongle O comme illustré sur la figure 10, il peut déplacer la goutte G de produit au contact de l'ongle sans que l'élément d'application 4 ne touche l'ongle O, ce qui permet de déposer le produit sans faire apparaître de stries et constitue un avantage par rapport aux applicateurs conventionnels constitués par exemple par des pinceaux venant en contact avec l'ongle.

10 L'élément d'application peut comporter un flochage sur l'élément de rétention ou la paroi formant réservoir ou les deux.

A titre d'exemple, on a représenté sur la figure 11 la partie inférieure d'un élément d'application comportant une paroi tubulaire 72 et un élément de rétention 76 ménageant avec la paroi tubulaire un espace 73 dans lequel du produit peut être retenu par capillarité.

15 Le bord inférieur de la paroi tubulaire 72 est recouvert par un revêtement de flochage 80.

On remarquera que l'extrémité inférieure 79 de l'élément de rétention 76 peut se situer légèrement en retrait du plan K de l'ouverture servant à l'application du produit, comme illustré sur la figure 11.

L'élément de rétention et la paroi formant réservoir peuvent être rapportés dans un logement réalisé à l'extrémité d'une tige, comme illustré sur la figure 13.

25 Sur cette figure, l'élément de rétention 96 présente une partie supérieure 96a qui est insérée dans un logement 97 réalisé à l'extrémité inférieure d'une tige 98 reliée à un capuchon de fermeture tel que le capuchon 6 précédemment décrit.

La paroi 99 entourant l'élément de rétention 96 peut être recouverte à sa partie supérieure par un revêtement de flochage, comme illustré.

30 La paroi formant réservoir peut être insérée à l'intérieur d'une bague 100, comme illustré sur la figure 14, l'extrémité inférieure 100a de cette bague formant alors saillie vers le bas.

La bague 100 peut être réalisée dans un matériau différent de celui dans lequel l'élément de rétention et la paroi formant réservoir sont réalisés, par exemple un



matériau plus souple.

La paroi formant réservoir peut se raccorder de multiples façon à la tige, comme illustré sur les figures 15 à 19.

Ainsi, la paroi définissant la cavité contenant le produit peut se raccorder à la tige en formant avec cette dernière un angle  $i$  obtus, comme représenté sur la figure 15.

La paroi formant réservoir peut également se raccorder à la tige en formant un angle  $j$  aigu, comme représenté sur la figure 16.

Selon la manière dont la paroi formant réservoir se raccorde à la tige, le fond de la cavité contenant le produit présente une forme différente, ce qui peut influencer sur la manière dont le produit est retenu à l'intérieur.

La paroi formant réservoir et l'élément de rétention peuvent également s'étendre dans une direction faisant un angle avec l'axe de la tige, comme illustré sur la figure 17.

Cet angle peut être choisi en fonction de la zone à traiter et de l'ergonomie souhaitée pour l'applicateur.

La cavité formant réservoir peut présenter une section intérieure qui s'élargit en direction de l'ouverture servant à l'application du produit, comme illustré sur la figure 18.

La section intérieure de la cavité peut également rétrécir en direction de l'ouverture, afin de permettre une application plus précise, le cas échéant.

La paroi formant réservoir et l'élément de rétention peuvent également s'étendre selon un axe courbe, comme illustré sur la figure 19.

On remarquera sur cette figure que l'élément de rétention et la paroi définissant la cavité présentent, du côté de la tige, une orientation qui est sensiblement parallèle à l'axe de la tige.

La paroi formant réservoir peut encore présenter un rebord dirigé vers l'extérieur au niveau de l'ouverture servant à l'application du produit, comme illustré sur la figure 20.

Le rebord peut également s'étendre vers l'intérieur et vers l'extérieur, comme illustré sur la figure 21, ou uniquement vers l'intérieur, comme illustré sur la figure 22.

D'une manière générale, la forme de la paroi définissant la cavité contenant le produit et celle de l'élément de rétention seront choisies en fonction de la rhéologie du

produit, des matériaux employés, de l'espace laissé entre la paroi précitée et l'élément de rétention.

La forme et le nombre des événements permettant à la cavité de se remplir lorsque l'applicateur est immergé dans le produit seront choisis en fonction de la nature de celui-

5 ci.

La paroi formant réservoir pourra présenter une souplesse différente de celle de l'élément d'application en vue par exemple de permettre un contact souple avec la surface à traiter.

On peut utiliser pour réaliser la paroi formant réservoir et l'élément de  
10 rétention une matière plastique telle que PE, PP, PA, PET, PC, PVC ou EVA, ou des matériaux élastomères, thermoplastiques ou non.

L'assemblage de l'élément de rétention avec la paroi formant réservoir, dans le cas où les deux ne sont pas réalisés d'un seul tenant par moulage, peut se faire par soudure, sertissage, agrafage, encliquetage ou collage.

15 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits.

On peut notamment donner à l'élément d'application d'autres formes encore sans sortir du cadre de la présente invention.

**REVENDEICATIONS**

1. Applicateur comportant une paroi (12 ; 22 ; 32 ; 42 ; 52 ; 62 ; 72 ; 82 ; 99 ; 100) définissant une cavité (13 ; 23 ; 33 ; 43 ; 69 ; 73 ; 83) dans laquelle du liquide (P) peut s'accumuler, cette cavité débouchant à l'extérieur à une extrémité par une ouverture unique servant à l'application, applicateur caractérisé par le fait qu'il comporte, au moins dans le voisinage de ladite ouverture, un élément de rétention (16 ; 26 ; 36 ; 46 ; 56 ; 66 ; 76 ; 86 ; 96) à l'intérieur de la cavité, permettant le maintien par capillarité du produit (P) entre la paroi et l'élément de rétention.
2. Applicateur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que la paroi est traversée en partie supérieure par au moins un évent (14).
3. Applicateur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention (76) est situé en retrait de l'ouverture servant à l'application.
4. Applicateur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que l'élément de rétention est situé en retrait de l'ouverture servant à l'application d'une distance comprise entre 0,5 et 3 mm, de préférence comprise entre 1 et 2 mm.
5. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'ouverture servant à l'application du produit s'étend selon un plan (K) disposé en oblique par rapport à l'axe de la paroi définissant la cavité.
6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la paroi (12) est cylindrique sur au moins une partie de sa hauteur.
7. Applicateur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que la paroi (12) est cylindrique de révolution.
8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la paroi (22) présente une section transversale oblongue.
9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la paroi (32 ; 42) présente une section transversale polygonale.
10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention (16) est réalisé d'un seul tenant avec la paroi (12).

11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'élément de rétention (56) est constitué par un élément rapporté.

12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention (56) est réalisé d'un seul tenant avec des ailettes (57) formant entretoise.

13. Applicateur selon la revendication 12, caractérisé par le fait que les ailettes (57) assurent le maintien par friction de l'élément de rétention à l'intérieur de la paroi (52).

14. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'un au moins de la paroi et de l'élément intérieur est recouvert par un revêtement de flockage (80).

15. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la paroi est solidaire d'une tige (5) reliée à un organe de préhension (6).

16. Applicateur selon la revendication précédente, caractérisé par le fait que la tige est réalisée d'un seul tenant avec l'organe de préhension.

17. Applicateur selon l'une des revendications 15 et 16, caractérisé par le fait que la tige (5) est réalisée d'un seul tenant avec la paroi (12).

18. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 15 à 17, à l'exception de la revendication 11, caractérisé par le fait que l'élément de rétention est réalisé d'un seul tenant avec la tige.

19. Applicateur selon l'une des revendications 15 à 18, caractérisé par le fait que la tige (5) est solidaire d'un capuchon (6) apte à fermer de manière étanche un récipient (2) contenant le produit à appliquer.

20. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 15 à 19, caractérisé par le fait que la tige (5) est d'une rigidité inférieure ou égale à celle de la partie (4) de l'applicateur servant à l'application.

21. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 15 à 20, caractérisé par le fait que la tige (5) présente un diamètre inférieur ou égal au diamètre de la partie (4) de l'applicateur servant à l'application.

22. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 15 à 21, caractérisé par le fait que l'élément de rétention fait un angle non nul avec la tige.

23. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention est fixé de manière réglable sur la paroi.

24. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention et la paroi sont réalisés dans des  
5 matériaux différents.

25. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de rétention et la paroi forment un angle convergeant vers l'ouverture servant à l'application.

26. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la paroi s'élargit au niveau de l'ouverture servant à l'application.  
10

27. Récipient comportant un applicateur tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes.

28. Récipient selon la revendication précédente, caractérisé par le fait qu'il comporte un organe d'essorage pour essorer extérieurement la paroi formant réservoir  
15 lorsque l'applicateur est retiré du récipient.

29. Récipient selon la revendication précédente, caractérisé par le fait qu'il contient un vernis à ongles, un produit de soins pour les ongles, un produit de soins pour la peau ou un rouge à lèvres liquide.

1 / 3

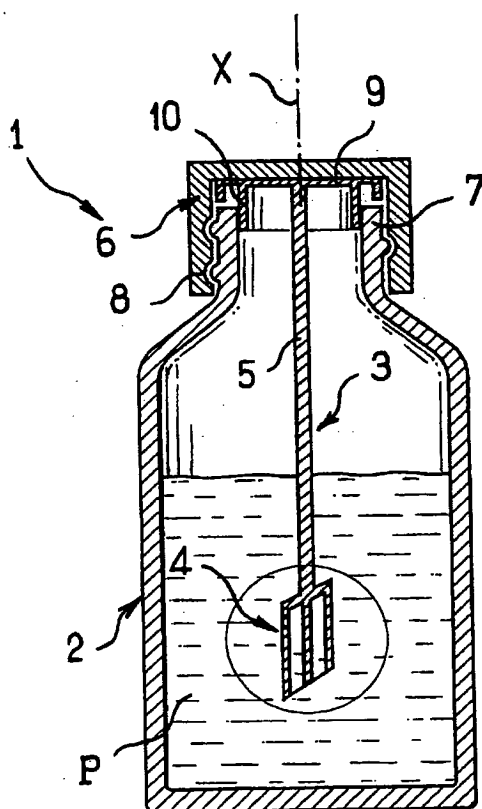


FIG. 1

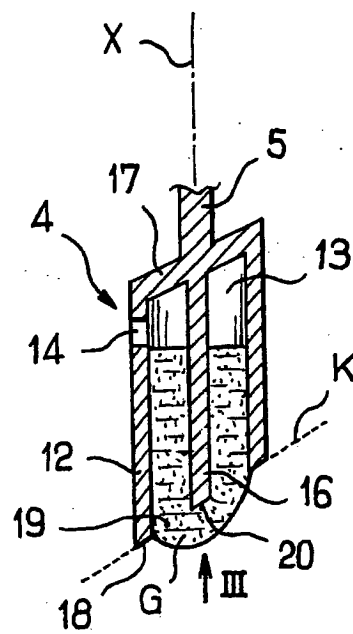


FIG. 2

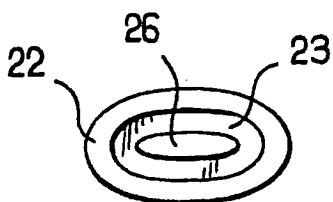


FIG. 3

FIG. 4

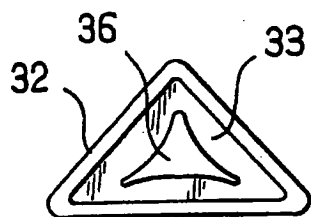


FIG. 5

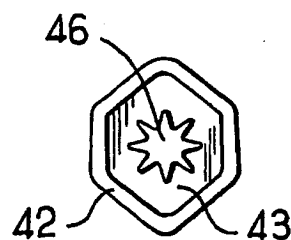
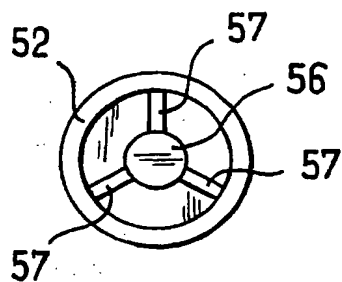
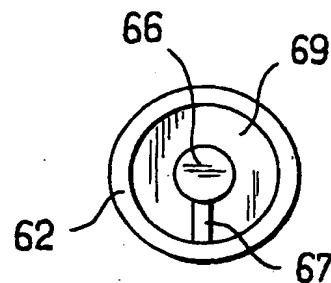
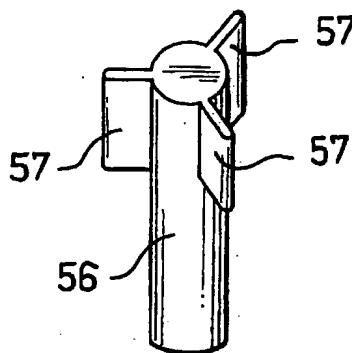
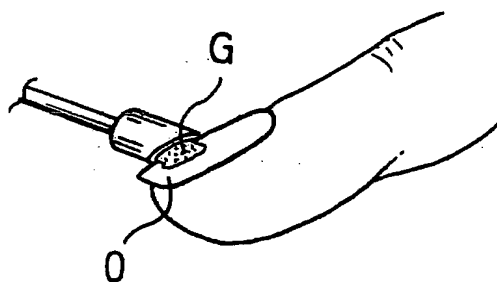
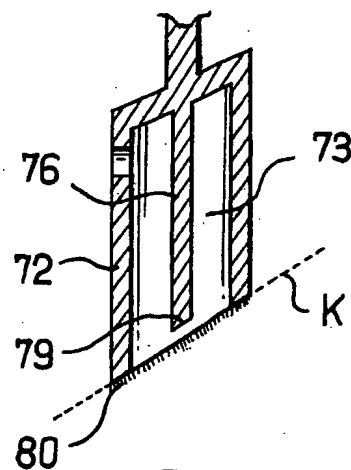


FIG. 6

2 / 3

FIG. 7FIG. 9FIG. 8FIG. 10FIG. 11

3 / 3

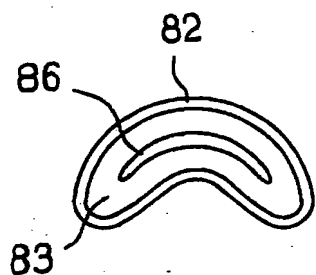


FIG. 12

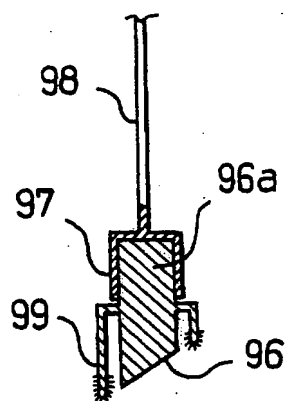


FIG. 13

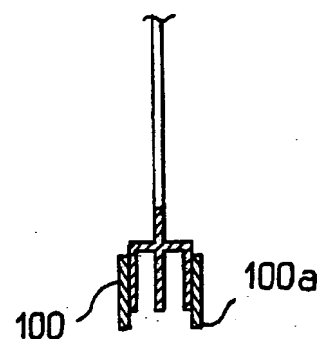


FIG. 14

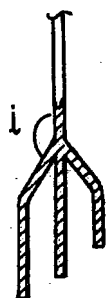


FIG. 15



FIG. 16

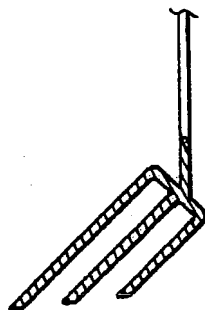


FIG. 17

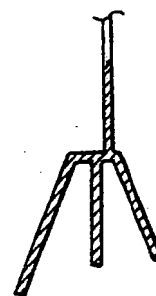


FIG. 18

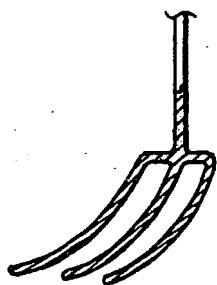


FIG. 19

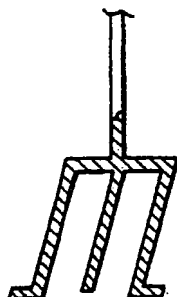


FIG. 20

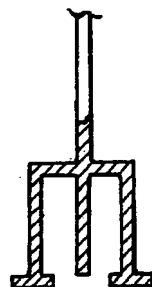


FIG. 21



FIG. 22





2814923

# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 593358  
FR 0012735

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	DE 41 29 585 A (SCHLERF CORONET WERKE) 11 mars 1993 (1993-03-11)  * figures 6,7 *	1,2,6,7, 11,15, 21,27,29	A45D34/04
A	FR 2 713 059 A (ROUX CATHERINE; ROUX JOSEPH) 9 juin 1995 (1995-06-09)  * le document en entier *	1,2,6,7, 15,16, 19,27	
A	FR 2 599 230 A (OREAL) 4 décembre 1987 (1987-12-04)  * page 7, ligne 1 - page 8, ligne 11; figures 1-3 *	1,6,7, 11,15, 19,27-29	
A	FR 2 730 704 A (OREAL) 23 août 1996 (1996-08-23)		
A	EP 0 436 264 A (CONNAUGHT LAB) 10 juillet 1991 (1991-07-10)		
A	US 2 681 463 A (GORDON) 22 juin 1954 (1954-06-22)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)  A45D B65D
A	US 4 955 745 A (VAUQUELIN JERI A) 11 septembre 1990 (1990-09-11)		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 juin 2001		Sigwalt, C	
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**